



Investigación Educativa
Vol. 16 N° 29 57 - 68
Enero-Junio 2012
ISBN N° 1728-5852

LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE UN AVANCE PARA LOGRAR EL ADECUADO PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

GUILLERMINA PIZANO CHÁVEZ

RESUMEN

Este artículo se presenta como eje vertebrador que alude directamente a la acción de las estrategias de procesar la información en el cerebro del ser humano. Tiene por finalidad estudiar los alcances de la influencia de las estrategias de aprendizaje, conocer mejor el proceso de aprender de las personas y elaborar técnicas de intervención para mejorar el mismo. Siendo éste el principal objetivo, resulta obvio, que la aplicación de estas estrategias favorecerá el aprendizaje para cualquier estilo y entorno de que se trate. Desde nuestro punto de vista actuar estratégicamente ante una actividad de enseñanza aprendizaje supone, ser capaz de tomar decisiones "conscientes" para regular las condiciones que delimitan la actividad en cuestión y así lograr el objetivo propuesto. En este sentido enseñar estrategias implica enseñar al alumno a decidir conscientemente los actos que realizará, enseñarle a modificar su actuación cuando se orienta hacia el objetivo buscado.

Los resultados nos mostrarán cómo están trabajando los estudiantes y qué habilidades, destrezas y recursos utilizan en el funcionamiento del cerebro al almacenar información y que es posible identificar y mejorar, mediante la aplicación de las ACRA, se trata de cuatro escalas de estrategias : ADQUISICIÓN, CODIFICACIÓN, RECUPERACIÓN Y APOYO. Su fundamentación teórica radica en que estas teorías hipotetizan que el cerebro funciona "como si" fuera la condición de tres procesos cognitivos básicos:

adquisición, codificación y recuperación. Como por otra parte, el pleno rendimiento del sistema cognitivo requiere la colaboración de otros procesos de naturaleza metacognitiva es preciso tener en cuenta otro grupo, a los que Dansereau, denomina de Apoyo..

Palabras clave: Estrategias, aprendizaje, Estrategias cognitivas, ACRA: Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo. procesamiento, información, constructo hipotético.

LEARNING STRATEGIES: AN STEP TOWARDS REACHING AN EFFECTIVE INFORMATION PROCESS

ABSTRACT

This article is shown as an integrated axis which refers directly to the action of strategies in processing the information in the human brain. The objective of this article is to study the achievements of learning strategies influence over the information process, to know the learning process of people in general and to design intervention techniques in order to improve the information process. Therefore, by applying the correct strategies, we will improve any learning process in many ways. From our perspective, to act strategically before any teaching- learning activity involves to make consciously the right decisions in order to regulate the conditions that define the learning process and to reach determined objectives. To teach strategies to students implies to teach them to decide consciously all actions they will perform and to modify them in order to reach determined goals.

Results will show us how they are working their abilities, skills and the resources they are working with in their information process. Besides, these results will reveal as well how to improve the gaps in their information process by applying ACRA: Acquisition, Codification, Recovering and Supportive Strategies Scale. According to this scale, brain functions basically with three cognitive basic processes: acquisition, codification and recovery processes. In order to have an excellent cognitive performance, it is necessary to count with metacognitive strategies which Dansereau called Supportive Strategies.

Key words: Strategies, learning, cognitive strategies, ACRA: Acquisition, Codification, Recovering and Supportive Strategies Scale, information process.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene por objetivo primordial describir los aspectos básicos de la **influencia de las Estrategias de Aprendizaje ACRA y el Procesamiento de la Información en el rendimiento académico de los alumnos** como tal, va dirigido a la comunidad educativa, bajo cuyo marco es nuestro ideal el logro de un mejor rendimiento académico en el aprendizaje, y poner en práctica el nuevo concepto de educación para un futuro viable y reformar por consiguiente las políticas y programas educativos nacionales.

En general, la importancia de las estrategias de aprendizaje y el procesamiento de la información vienen dadas por el hecho de que engloban aquellos recursos cognitivos que utiliza el estudiante cuando se enfrenta al aprendizaje; pero, además, cuando hacemos referencia a este concepto no sólo estamos contemplando la vertiente cognitiva del aprendizaje, sino que vamos más allá de los aspectos considerados estrictamente cognitivos para incorporar elementos directamente vinculados tanto con la disposición y motivación del estudiante, como con las actividades de planificación, dirección y control que el sujeto pone en marcha cuando se enfrenta al aprendizaje. Por tanto aunque el hablar de estrategias suele ser sinónimo de cómo aprender, también es verdad que las razones, intenciones y motivos que guían, así como procesan esta información es importante. El aprendizaje junto con las actividades de planificación, dirección y control de todo este proceso, constituyen elementos que forman parte de un funcionamiento estratégico de calidad y que pueden garantizar la realización de aprendizajes altamente significativos

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (*)

Los estudios sobre estrategias de aprendizaje puede considerarse una de las líneas de investigación más fructíferas desarrollada a lo largo de los últimos años dentro del ámbito del aprendizaje escolar y de los factores que inciden en el mismo. Para algunos autores (1) las investigaciones sobre las estrategias de aprendizaje junto con la teoría del procesamiento de la información constituyen las aportaciones más relevantes de la psicología cognitiva al estudio del aprendizaje escolar.

De forma general, la importancia de las estrategias de aprendizaje viene dada por el hecho de que engloban aquellos recursos cognitivos que utiliza el estudiante cuando se enfrenta al aprendizaje; pero, además, cuando hacemos referencia a este concepto no sólo estamos contemplando la vertiente cognitiva del aprendizaje, sino que vamos

más allá de los aspectos considerados estrictamente cognitivos para incorporar elementos directamente vinculados tanto con la disposición y motivación del estudiante como con las actividades de planificación, dirección y control que el sujeto pone en marcha cuando se enfrenta al aprendizaje. Por tanto, aunque hablar de estrategias suele ser sinónimo de **cómo aprender** también es verdad que las razones intenciones y motivos que guían el aprendizaje junto con las actividades de planificación, dirección y control de todo este proceso constituyen elementos que forman parte de un funcionamiento estratégico de calidad y que puede garantizar la realización de aprendizajes altamente significativos.

Con el fin de conocer la situación actual, así como la importancia y desarrollo de la investigación sobre este tema, García, Clemente y Pérez (2) han llevado a cabo un estudio sobre la evolución y desarrollo de las estrategias de aprendizaje en Psicología de la Educación utilizando como fuente bibliográfica el *Psychological Literature* de la A.P.A. *American*

Psychological Association). Estos autores encontraron un total de 272 artículos publicados desde 1984 hasta 1991 en los que aparece el término estrategias de aprendizaje (*learning strategies*) en su *abstract*, observando una clara expansión del estudio de este tema en la segunda mitad de los años ochenta -de cinco artículos en 1984 se pasa a treinta y tres en 1986 y a setenta en 1990-. Aunque existen razones vinculadas a ciertas demandas educativas que pueden explicar el interés despertado por este tema en los últimos años, también es verdad que esto ha venido acompañado de un gran esfuerzo científico que, según Beltrán (3), pueden sintetizarse en tres apartados:

- a. Los recientes estudios sobre la inteligencia que indican que la inteligencia no es una sino múltiple (Teoría Triárquica de Sternberg, Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner) y, por otra parte, que es modificable (diversos programas de intervención en sujetos con necesidades educativas especiales);
- b. Los estudios sobre el aprendizaje que conciben al alumno como sujeto activo que construye sus propios conocimientos; y
- c. Los estudios sobre aprendizaje en condiciones naturales, que ponen de manifiesto el carácter cultural e interpersonal de la actividad de aprendizaje.

CONCEPTUALIZACIÓN.-

¿ QUÉ SON LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE?

Al revisar las aportaciones más relevantes sobre el tema de las estrategias de aprendizaje nos encontramos con una amplia gama de definiciones que reflejan la diversidad existente a la hora de delimitar este concepto. De todas formas, como tendremos ocasión de ver a lo largo de las páginas siguientes, la diversidad de criterios en el momento de decidir qué son las estrategias de aprendizaje lleva consigo la existencia de ciertos elementos en común en torno a las características esenciales de las mismas, y en las que coinciden los autores más representativos en este campo

FUENTE : ESTRATEGIAS COGNITIVAS Editorial Impulso Gráfico Lima – Perú AUTORA :
Guillermina Pizano Chávez

son las estrategias de aprendizaje lleva consigo la existencia de ciertos elementos en común en torno a las características esenciales de las mismas, y en las que coinciden los autores más representativos en este campo.

Según Winstein y Mayer *las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación.* De la misma forma, Dansereau (5) y también Nisbet y Shucksmith (6) las definen como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.

Otros autores las definen como actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimiento. Y añaden dos características esenciales de la estrategias: que sean directa o indirectamente manipulables y que tengan un carácter intencional.

Para Monereo , las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

Para otros autores , las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje. En este caso,

las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje.

Según Genovard y Gotzens , las estrategias de aprendizaje pueden definirse como *aquellos comportamientos que el estudiante despliega durante su proceso de aprendizaje y que, supuestamente, influyen en su proceso de codificación de la información que debe aprender*. Esta definición parece delimitar dos componentes fundamentales de una estrategia de aprendizaje; por un lado, los procedimientos que el estudiante despliega durante su proceso de aprendizaje con la intención de aprender y, por otro, se relaciona con una determinada manera de procesar la información a aprender para su óptima codificación .

A partir de estas definiciones, se puede afirmar que existe una amplia coincidencia entre los autores más representativos en este campo en resaltar algunos elementos importantes del concepto de estrategias de aprendizaje. Por una parte, las estrategias implican una secuencia de actividades, operaciones o planes dirigidos a la consecución de metas de aprendizaje; y por otra tienen un carácter consciente e intencional en el que están implicados procesos de toma de decisiones por parte del alumno ajustados al objetivo o meta que pretende conseguir. De acuerdo con Beltrán , las definiciones expuestas ponen de relieve dos notas importantes a la hora de establecer el concepto de estrategia.

- En primer lugar, se trata de actividades u operaciones mentales que realiza el estudiante para mejorar el aprendizaje.
- En segundo lugar, las estrategias tienen un carácter intencional, es decir tiene un propósito e implican, por tanto, un plan de acción.

Por tanto, los rasgos esenciales que aparecen incluidos en la mayor parte de las definiciones sobre estrategias son los siguientes:

- Las estrategias son acciones que parten de la iniciativa del alumno,
- están constituidas por una secuencia de actividades.
- Se encuentran controladas por el sujeto que aprende.
- Son generalmente deliberadas y planificadas por el propio estudiante .

En consecuencia, podemos decir **que las estrategias de aprendizaje constituyen actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje.**

Con ciertos matices, quizá sea más exacto afirmar que son actividades potencial-potencialmente conscientes y controlables (16); aunque debemos subrayar, siguiendo a Beltrán, que un rasgo importante de cualquier estrategia es que está bajo el control del estudiante, es decir, a pesar de que ciertas rutinas pueden ser aprendidas hasta el punto de automatizarse, las estrategias son generalmente deliberadas, planificadas y conscientemente comprometidas en actividades. Dicho en otros términos, las estrategias de aprendizaje son procedimientos que se aplican de un modo intencional y deliberado a una tarea y que no pueden reducirse a rutinas automatizadas, es decir, son más que simples secuencias o aglomeraciones de habilidades. Como afirma Beltrán, *las estrategias tienen un carácter intencional; implican, por tanto, un plan de acción, frente a la técnica, que es marcadamente mecánica y rutinaria.*

Al servicio de estas estrategias existen diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje específicas para conseguir las metas de aprendizaje que precisan la puesta en acción de ciertas destrezas o habilidades que el alumno posee, muchas de las cuales no precisarán de grandes dosis de planificación y de reflexión a la hora de ponerlas en funcionamiento, debido a que gracias a la práctica y al aprendizaje, anterior algunas de esas destrezas y habilidades se encuentran automatizadas. No debemos de olvidar que la capacidad de dominio de destrezas automatizadas presenta ventajas importantes por el hecho de que libera más mecanismos mentales y le permite al sujeto prestar mayor atención a otros aspectos de la tarea. De hecho, como han indicado algunos autores, una de las diferencias importantes entre expertos y novatos en la resolución de un problema o una tarea específica es el dominio por parte de los primeros de más destrezas automatizadas, es decir, los sujetos expertos han agrupado su conocimiento en secuencias de acciones automáticas que hace más rápida y eficiente su ejecución y, al mismo tiempo, libera espacio de procesamiento para dedicarlo a otros aspectos relevantes del problema.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.-

En base a los comentarios anteriores y a modo de síntesis y delimitación conceptual, los rasgos característicos más destacados de las estrategias de aprendizaje podrían ser los siguientes :

Aún reconociendo la gran diversidad existente a la hora de categorizar las estrategias de aprendizaje, suele haber ciertas coincidencias entre algunos autores en consecuencia, _optamos por la clasificación que establece Román y Gallego:

1. Estrategias de Adquisición de información
 2. Estrategias de Codificación de información
 3. Estrategias de Recuperación de información, y
 4. Estrategias de Apoyo al procesamiento de la información.
1. ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN de información, son los procesos encargados de seleccionar y transformar la información desde el ambiente del registro sensorial y de este a la Memoria a Corto Plazo (MCP). Aquí se constatan estrategias que favorecen el control y definición de la atención y aquellas que optimizan los procesos de repetición, no una repetición simple sino un proceso más completo y profundo.
 2. ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN de información, son los procesos encargados de transportar la información de la Memoria a Corto Plazo a la Memoria a Largo Plazo, son los procedimientos utilizados para conectar los conocimientos previos integrándolos en estructuras de significado más amplias, que constituyen la llamada estructura cognitiva o base de conocimientos, transforma y reconstruye la información, dándole una estructura distinta a fin de comprenderla y recordarla mejor.
 3. ESTRATEGIAS COGNITIVAS DE RECUPERACIÓN de información son los procesos encargados de transportar la información desde la estructura cognitiva a la Memoria a Corto Plazo, favoreciendo la búsqueda de información en la memoria y la generación de respuestas, dicho de otra manera. Aquellos que le sirven para optimizar los procesos de recuperación o recuerdo mediante sistemas de búsqueda o generación de respuestas.
 4. ESTRATEGIAS DE APOYO al procesamiento de la información, son los procesos de naturaleza metacognitiva que optimizan o también pueden entorpecer el funcionamiento de las estrategias de aprendizaje, sin embargo casi siempre están presentes factores metamotivacionales, que resultan tan importantes como los procesos cognitivos para lograr buenos resultados.

Para tratar sobre el procesamiento de la información en el cerebro del aprendiz, es importante tratar sobre la memoria

LA MEMORIA Y SU IMPORTANCIA.

La memoria es un proceso psicológico esencial para adquirir, almacenar y recuperar la información. El funcionamiento de la memoria es objeto de estudio de los psicólogos y ahora de los profesores, que se afanan en llegar a conocer totalmente su funcionamiento y desvelar algunas de sus incógnitas, para que sus alumnos logren aprendizajes significativos.

La memoria proporciona al ser humano una base de conocimientos que nos permite asimilar las situaciones que vivimos, conserva y reelabora los recuerdos en función del presente y actualiza nuestras ideas, planes y habilidades en un mundo cambiante. El papel de la memoria en nuestros procesos de aprendizaje no solamente tiene importancia porque podemos almacenar en ella lo que aprendimos para luego volverlo a emplearlo, sino que, posiblemente, más importante aún es el hecho que durante el proceso de aprendizaje usamos nuestra memoria continuamente. La memoria, estando ligada a la inteligencia, resulta imprescindible en nuestra vida de seres racionales que actúan tomando decisiones, pensando, reflexionando, trayendo a la mente los recuerdos, tanto los recientes como los más lejanos.

FUNCIÓN PRINCIPAL:

La Memoria, proporciona al ser humano una base de conocimientos que nos permita asimilar las situaciones que vivimos. La memoria conserva y reelabora los recuerdos en función del presente. actualiza nuestras ideas, planes y habilidades en un mundo cambiante.

En su funcionamiento se identifican tres estructuras: (Loftus 1990)

1. La memoria sensorial o perceptual
2. La Memoria a Corto Plazo, y
3. La Memoria a Largo Plazo.

MEMORIA SENSORIAL O PERCEPTUAL.

En la memoria perceptual llamada también memoria sensorial se guardan impresiones durante seis o diez segundos. Contiene información básica que refleja impresiones no elaboradas del medio ambiente. Este proceso es necesario para que pueda transferirse la

información de los registros sensoriales a la memoria a corto plazo (MCP) es importante la ATENCIÓN. Está comprobado que el almacén sensorial es de capacidad ILIMITADA. Esto significa que el sistema pueda ser bombardeado por múltiples y variadas estimulaciones; sin que esto afecte el funcionamiento general del sistema.

MEMORIA A CORTO PLAZO.

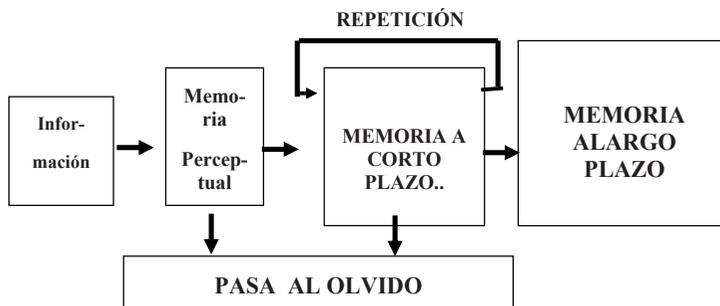
Es un área de almacenamiento limitada que acumula durante un corto tiempo la información recibida. Es una memoria transitoria que funciona como una estructura de pasajes de datos a la memoria de largo plazo, también como una estructura en la que tienen que colocarse momentáneamente los datos recuperados .

La memoria a Corto Plazo es la memoria de trabajo o funcional; que guarda y procesa durante breve tiempo la información que viene de los registros sensoriales y actúa sobre ellos y también sobre otros.).

La memoria a corto plazo es de capacidad limitada. Uno en promedio puede recordar un número de teléfono de siete dígitos durante unos segundos sin dificultad. Esta capacidad limitada tiene un gran efecto sobre la manera de aproximarnos a las tareas cognitivas. Para disminuir los efectos de esa limitación, se puede recurrir a diferentes métodos como por ejemplo la repetición.

MEMORIA A LARGO PLAZO:

Es una memoria permanente, que sirve como una base de datos de conocimiento. Es un área de almacenamiento que tiene una capacidad y duración ilimitada. La información de la memoria de largo plazo se almacena después de organizarse y estructurarse la información. A continuación observemos en el gráfico los tres sistemas de memorias, donde se procesa la información:



Dentro de este contexto el docente asume gran importancia, su tarea no es simplemente preparar y desarrollar una clase, sino conducir a sus alumnos, proporcionándoles las mejores situaciones para que tengan las experiencias más ricas que los lleve a los mejores resultados de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

1. ANDERSON 2000
Los Orígenes de la Postmodernidad Editorial Anagrama. Barcelona. España.
2. ARGYRIS, C. 2002
Sobre las Organizaciones que Aprenden Editorial Oxford. México. 250 pgs.
3. BAUMAN, Z y TESTER 2002
La ambivalencia de la Modernidad y otras conversaciones. Ed. Paidós Barcelona. 234 pgs.
4. CALERO M. D. 1995.
Modificación de la Inteligencia. Editorial Pirámide Madrid. 302 pgs.
5. CASTELLS. M. 2001.
La Era de la Información. Fin del Milenio Ed. Alianza Madrid. Pgs. 308
6. COLONNOS, A. 2003
Una Perspectiva Constructivista del Cosmopolitismo 311 pgs.
7. FLORES OCHOA. R. 1998
Hacia Una Pedagogía del Conocimiento. Editorial Mc.GRAW- HILL Colombia.
8. GOLEMAN, Daniel: 2000
La Inteligencia Emocional Ed. JAVIER VERGARA Argentina. 323 pgs.
9. GUEVARA ÁVILA, H. 2007
Neurociencias y Pedagogía. Ed. Imprenta Sánchez Lima- Perú. 261 pgs.
10. PIZANO CHÁVEZ, G. 2012
Teorías del Aprendizaje. Editorial UNMSM. Lima N° de pgs. 255-
11. PIZANO CHÁVEZ, G. 2006.
Estrategias Cognitivas. Editorial Impulso Gráfico Lima Peru. N° de Pgs. 240.

12. ROEDERS, Paúl 1997.
Aprendiendo Juntos. Editorial Tarea Asociación Gráfica Educativa.
250pgs.
13. SÁNCHEZ CARLESSI, 2000
Hugo Teorías del Aprendizaje. Ediciones Psicopedagógicas. Lima.
290 pgs.
14. SOTO MEDRANO, B. 2003.
Organizadores del Conocimiento y su Importancia en Aprendizaje. Ed.
Razuwillka. Perú.
15. ZUBIRIA MIGUEL Y JULIÁN 2002.
Biografía del Pensamiento. Estrategias para e desarrollo de la
inteligencia. Coop. Ed. Magisterio. Colombia

BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA

<http://fundacite.org.gov.ve/cidipmar/parxiv-x/art-4.htm>

www.google.com

Artículos sobre inteligencias múltiples, inteligencia emocional y estilos de aprendizaje: <http://www.galeon.com/aprenderaaprender/general/indice.html#multiples><http://www.monografias.com/trabajos6/inmu/inmu.sht>

<http://www.inteligencia-emocional.org/articulos/elorigendelainteligencia.htm>

http://www.inteligencia_emocional.org/información/inteligenciahum.htm

<http://www.monografía.com>

<http://www.galeón.hispavista.com>